

RO/KR 01.07.2004¹

REC'D 26 JUL 2004

WIPO

PCT

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

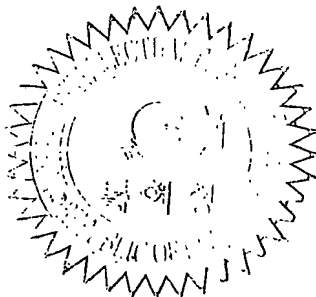
출원번호 : 10-2003-0080493
Application Number

출원년월일 : 2003년 11월 14일
Date of Application NOV 14, 2003

출원인 : 에스케이 텔레콤주식회사
Applicant(s) SK TELECOM CO., LTD.

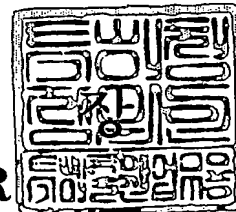
PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004 년 07 월 01 일



특 허 청

COMMISSIONER



BEST AVAILABLE COPY

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.11.14
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서의 멀티미디어 메시지 전송방법
【발명의 영문명칭】	Method for forwarding multimedia message in mobile communication system
【출원인】	
【명칭】	에스케이 텔레콤주식회사
【출원인코드】	1-1998-004296-6
【대리인】	
【성명】	김제현
【대리인코드】	9-1998-000136-2
【포괄위임등록번호】	2003-036812-8
【대리인】	
【성명】	김도형
【대리인코드】	9-2002-000264-3
【포괄위임등록번호】	2003-036813-5
【발명자】	
【성명의 국문표기】	손상목
【성명의 영문표기】	SOHN, Sang Mok
【주민등록번호】	700111-1053130
【우편번호】	463-010
【주소】	경기도 성남시 분당구 정자동 한솔주공아파트 503동 12
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	윤홍서
【성명의 영문표기】	YUN, Hong Seo
【주민등록번호】	690122-1037827
【우편번호】	305-390
【주소】	대전광역시 유성구 전민동 삼성푸른APT 112동 1401호
【국적】	KR

【발명자】

【성명의 국문표기】

나동원

【성명의 영문표기】

NA, Dong Won

【주민등록번호】

680906-1567016

【우편번호】

463-020

【주소】

경기도 성남시 분당구 수내동 29번지 양지마을 603동 1009호

【국적】

KR

【발명자】

【성명의 국문표기】

윤자영

【성명의 영문표기】

Y00N, Ja Young

【주민등록번호】

750721-2030715

【우편번호】

135-090

【주소】

서울특별시 강남구 삼성동 서광아파트 102동 1306호

【국적】

KR

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인
 김제현 (인) 대리인
 김도형 (인)

【수수료】

【기본출원료】

17 면 29,000 원

【가산출원료】

0 면 0 원

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

0 항 0 원

【합계】

29,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 멀티미디어 메시지 전송방법에 관한 것으로, 제공되는 멀티미디어 메시지의 미디어에 따라 구분되는 것으로, 적어도 하위 버전의 제1 MMS 서버와, 상위 버전의 제2 MMS 서버를 포함하는 시스템에서 멀티미디어 메시지 전송방법에 있어서, 상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 발신 단말로부터 멀티미디어 메시지를 수신하면, 공통 메시지 저장부에 상기 수신된 멀티미디어 메시지를 저장하는 제1 단계; 상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 상기 멀티미디어 메시지의 헤더 내에 포함된 수신 단말 정보를 이용해 상기 수신 단말의 사양을 확인하는 제2 단계; 상기 제2 단계의 확인 결과, 상기 수신 단말이 상기 제2 MMS 서버(또는 제1 MMS 서버)로부터 제공되는 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면, 상기 제2 MMS 서버(또는 제1 MMS 서버)의 주소와 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지 정보를 포함시켜 상기 수신 단말로 새로운 메시지의 도착 사실을 통지하는 제3 단계; 상기 제2 단계의 확인 결과, 상기 수신 단말이 자신이 제공하는 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면, 자신의 주소와 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지 정보를 포함시켜 상기 수신 단말로 새로운 메시지의 도착 사실을 통지하는 제4 단계; 및 상기 수신 단말의 요구에 의해 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 멀티미디어 메시지를 처리하여 상기 수신 단말로 전송하는 제5 단계를 포함한다.

【대표도】

도 3

102-80493

출력 일자: 2004/7/12

【색인어】

멀티미디어, 메시지, mms, 단말 사양, 종류, 전송, 주소

【명세서】**【발명의 명칭】**

이동통신 시스템에서의 멀티미디어 메시지 전송방법{Method for forwarding multimedia message in mobile communication system}

【도면의 간단한 설명】

도1은 본 발명이 적용되는 멀티미디어 메시지 전송 네트워크의 블록 구성도.

도2는 본 발명에 따른 멀티미디어 메시지 전송 과정을 설명하기 위한 도면.

도3은 본 발명에 따른 멀티미디어 메시지 전송 처리 흐름도.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<4> 본 발명은 이동통신 시스템에서의 멀티미디어 메시징 서비스(MMS: Multimedia Messaging Service) 메시지의 전송방법에 관한 것으로, 더욱 자세하게는 수신 단말의 종류에 따라 그에 적합한 MMS 서버의 주소를 포함시켜 수신 단말로 동지 메시지를 전송함으로써, 하나의 MMS 서버에 다양한 단말 모두를 수용하기 위한 기능을 중복 구현하지 않고도, 다양한 멀티미디어 메시지를 모든 가입자에게 전송할 수 있는 멀티미디어 메시지 전송방법과, 이를 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 기록매체에 관한 것이다.

- 멀티미디어 메시징 서비스(MMS)는 국제 표준 권고안 3GPP(3rd Generation Partnership Project) 기술 사양(TS: Technical Specification) 22.140과 23.140에 정의된 서비스로써, 단말간에 문자 메시지 뿐만 아니라 음성, 이미지, 오디오, 비디오 데이터 등 다양한 멀티미디어 데이터를 송수신할 수 있도록 하는 서비스이다.
- 상기 표준 권고안에 제시된 MMS는 메시지 전송 방식으로 저장 및 전달(store and forward) 방식을 채택하고 있다. 멀티미디어 메시지는 미디어 내용, 미디어 내용을 기술하는데 필요한 정보 및 메시지의 수신자를 식별하는 주소 정보가 함께 캡슐화되어 전송된다. 멀티미디어 메시지는 송신자 단말기로부터 멀티미디어 메시징 서비스 센터(MMSC)로 전송되고, 상기 멀티미디어 메시징 서비스 센터는 수신 단말에게 메시지의 수신 사실을 통지한다. 그리고, 수신자 요구에 의해 상기 멀티미디어 메시징 서비스 센터에 저장된 멀티미디어 메시지가 수신 단말로 전송된다.
- 도1은 일반적인 멀티미디어 메시지 전송을 위한 네트워크 구성을 나타낸다.
- 제2 세대 사용자 단말(11)은 제2 세대 이동 네트워크(13)를 통해 MMS 릴레이(19)에 접속되고, 제3 세대 사용자 단말(12)은 제3 세대 이동 네트워크(14)를 통해 MMS 릴레이(19)에 접속된다. 그리고 로밍 MMS 사용자 단말(15)은 이동 액세스 네트워크(16)와 인터넷/IP 네트워크(18)를 통해 MMS 릴레이(19)에 접속된다. 또한 외부 서버(23) 및 유선 전자우편 클라이언트(17)는 인터넷/IP 네트워크(18)를 통해 MMS 릴레이(19)와 접속될 수 있다. MMS 릴레이(19)는 MMS 서버(20)와 사용자 데이터베이스(DB)가 접속된다. MMS 서버(20)는 수신된 멀티미디어 메시지를 저장하기 위한 메시지 저장부(21)와 접속되어 있다.
- 이와 같은 네트워크에서 사용자는 멀티미디어 메시지를 특정 수신 단말로 전송하기 위해 멀티미디어 메시지를 작성한다. 상기 멀티미디어 메시지에는 전송한 바와 같이 문자, 동영상

혹은 정지 영상, 음성, 오디오 등이 포함된다. 작성된 멀티미디어 메시지를 발신 단말에서 MMS 릴레이(19)를 통해 MMS 서버(20)로 전송하면, MMS 서버는 수신된 멀티미디어 메시지를 메시지 저장부(21)에 저장하고, 수신 단말로 수신된 멀티미디어 메시지가 있음을 통지하는 메시지를 발송한다. 그러면, 수신 단말은 상기 통지 메시지에 포함된 메시지 번호, 멀티미디어 메시지가 존재하는 서버의 주소 정보를 이용하여, MMS 서버에 접속한다. 그리고, MMS 서버는 수신 단말을 지정하여 저장된 멀티미디어 메시지를 읽어 다운로드 한다. 메시지 수신이 완료되면, 수신 단말은 MMS 서버와의 접속을 해제한다.

10> 현재 멀티미디어 메시징 서비스도 계속적으로 발전하여, 그 제공되는 미디어에 따라 각각의 MMS 서버가 존재한다. 예를 들어, 초기에는 사진과 같은 정지 영상만 전송 가능한 멀티미디어 메시징 서비스가 제공되었으나, 현재에는 동영상 전송이 가능한 멀티미디어 메시징 서비스뿐만 아니라, 텍스트, 오디오, 비디오와 텍스트의 디스플레이 효과까지 지정하는 스마일 MMS까지 제공되고 있다. 그리고 이동 단말 또한 정지 영상만 재생이 가능한 단말이 있고, 동영상 재생만 가능한 단말이 있으며, 스마일 MMS 메시지의 재생이 가능한 단말이 있다.

11> 그런데, 스마일 MMS 메시지의 재생이 가능한 단말에서 멀티미디어 메시지를 작성하여, 정지 영상만이 재생 가능한 단말로 작성된 스마일 MMS 메시지를 송신한 경우에 상기 정지 영상만이 재생 가능한 단말은 상기 스마일 MMS 메시지를 재생할 수 없다. 이러한 문제를 해결하기 위해, 각 MMS 서버에서는 미디어 변환 기능을 구비하여, 수신 단말이 재생 가능한 미디어만을 포함시켜 변환된 멀티미디어 메시지를 전송한다. 따라서, 각 MMS 서버에는 다양한 사양을 갖는 단말 모두를 수용하기 위해 각 멀티미디어 메시지 종류에 따른 미디어 변환 기능을 구비할 수밖에 없다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 2> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해, 하나의 MMS 서버에 다양한 사양을 갖는 단말 모두에게 멀티미디어 메시징 서비스를 제공하기 위한 미디어 변환 기능을 중복 구비하지 않더라도, 수신 단말이 자신의 사양에 맞는 MMS 서버에 접속하여, 저장된 멀티미디어 메시지를 수신하도록 하는 이동통신 시스템에서의 멀티미디어 메시지 전송방법 및 이를 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 기록매체를 제공하는데 그 목적이 있다.
- 3> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 제공되는 멀티미디어 메시지의 미디어에 따라 구분되는 것으로, 적어도 하위 버전의 제1 MMS 서버와, 상위 버전의 제2 MMS 서버를 포함하는 시스템에서 멀티미디어 메시지 전송방법에 있어서, 상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 발신 단말로부터 멀티미디어 메시지를 수신하면, 공통 메시지 저장부에 상기 수신된 멀티미디어 메시지를 저장하는 제1 단계; 상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 상기 멀티미디어 메시지의 헤더 내에 포함된 수신 단말 정보를 이용해 상기 수신 단말의 사양을 확인하는 제2 단계; 상기 제2 단계의 확인 결과, 상기 수신 단말이 상기 제2 MMS 서버(또는 제1 MMS 서버)로부터 제공되는 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면, 상기 제2 MMS 서버(또는 제1 MMS 서버)의 주소와 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지 정보를 포함시켜 상기 수신 단말로 새로운 메시지의 도착 사실을 통지하는 제3 단계; 상기 제2 단계의 확인 결과, 상기 수신 단말이 자신이 제공하는 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면, 자신의 주소와 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지 정보를 포함시켜 상기 수신 단말로 새로운 메시지의 도착 사실을 통지하는 제4 단계; 및 상기 수신 단말의 요구에 의해 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 멀티미디어 메시지를 처리하여 상기 수신 단말로 전송하는 제5 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 제공되는 멀티미디어 메시지의 미디어에 따라 구분되는 것으로, 적어도 하위 버전의 제1 MMS 서버와, 상위 버전의 제2 MMS 서버를 포함하는 시스템에서, 상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 발신 단말로부터 멀티미디어 메시지를 수신하면, 공통 메시지 저장부에 상기 수신된 멀티미디어 메시지를 저장하는 제1 단계; 상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 상기 멀티미디어 메시지의 헤더 내에 포함된 수신 단말 정보를 이용해 상기 수신 단말의 사양을 확인하는 제2 단계; 상기 제2 단계의 확인 결과, 상기 수신 단말이 상기 제2 MMS 서버(또는 제1 MMS 서버)로부터 제공되는 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면, 상기 제2 MMS 서버(또는 제1 MMS 서버)의 주소와 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지 정보를 포함시켜 상기 수신 단말로 새로운 메시지의 도착 사실을 통지하는 제3 단계; 상기 제2 단계의 확인 결과, 상기 수신 단말이 자신이 제공하는 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면, 자신의 주소와 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지 정보를 포함시켜 상기 수신 단말로 새로운 메시지의 도착 사실을 통지하는 제4 단계; 및 상기 수신 단말의 요구에 의해 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 멀티미디어 메시지를 처리하여 상기 수신 단말로 전송하는 제5 단계를 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공한다.

【발명의 구성】

- 15> 이하, 첨부된 도2 및 도3을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 설명한다.
- 16> 하기에 본 발명에 따른 멀티미디어 메시지 전송방법을 설명함에 있어 본 발명의 기술 요지를 흐리게 할 수 있는 통상의 기술적 내용에 대해서는 그 설명을 생략한다. 그리고, 하기에 기술하는 본 발명에 따른 상세한 설명은 하나의 예제를 설명할 뿐이며, 본 발명에 따른 기술적 사상으로부터 당업자가 용이하게 변형 가능하다는 것은 자명하다 할 것이다.

- 7> 도2는 본 발명에 따른 멀티미디어 메시징 서비스 제공을 위한 시스템의 개략적인 구성도이다.
- 8> 도1에서 전술한 바와 같이, MMS 릴레이(31)를 통해 각 이동 단말들이 MMS 서버와 접속될 수 있다. MMS 서버는 그 제공되는 미디어 형태에 따라 사진이 포함된 멀티미디어 메시지의 처리가 가능한 포토 MMS 서버(32)와, 동영상에 포함된 멀티미디어 메시지의 처리가 가능한 동영상 MMS 서버(33) 및 도면에 도시되지는 않았지만, 동영상 MMS 서버보다 더 업그레이드 된 스마일 MMS 메시지의 처리가 가능한 스마일 MMS 서버로 구분될 수 있다. 그리고, 미디어 형태에 상관없이 전송되는 모든 멀티미디어 메시지를 저장하는 공통 메시지 저장부(34)가 구비되는데, 상기 공통 메시지 저장부는 대용량 데이터베이스일 수 있다.
- 19> 각각의 MMS 서버는 발신 단말로부터 전송된 멀티미디어 메시지에서 각각의 미디어별로 분리하여 공통 메시지 저장부에 저장한다. 예를 들어, 포토 MMS 메시지에는 사용자가 입력한 텍스트와 정지영상(사진)이 포함되어 있는데, 포토 MMS 서버는 상기 텍스트와 정지영상을 분리하여 공통 메시지 저장부의 하나의 폴더내에 저장한다. 한편, 스마일 MMS 메시지에는 텍스트, 사진 3장(jpeg 1장, SIS 2장), 동영상 1개가 포함될 수 있는데, 스마일 MMS 서버는 이들을 각각 분리하여 아래 예와 같이 공통 메시지 저장부에 저장한다.
- <20> /MMS_MM_ALL/011/9/200/0/432/sent/2_w07654321_000.smi
- <21> /MMS_MM_ALL/011/9/200/0/432/sent/2_w07654321_001.txt
- <22> /MMS_MM_ALL/011/9/200/0/432/sent/2_w07654321_002.jpg

- 3> 이와 같은 상태에서 수신 단말의 요청에 의해 각 MMS 서버는 자신이 제공 가능한 멀티미디어 메시지 형태에 맞게 저장된 미디어 데이터를 선택적으로 불러 변환한 후, 수신 단말로 전송한다.
- 4> 한편, MMS 릴레이(31)에는 각 가입자 단말 정보를 관리하는 가입자 정보 관리 서버(35)가 연결된다. 그리고 상기 가입자 정보 관리 서버(35)는 가입자 데이터베이스(DB)(36)를 포함한다. 상기 가입자 데이터베이스에는 각 가입자의 개인 정보뿐만 아니라 각 가입자가 소유하고 있는 단말 사양 정보가 저장된다.
- 25> 도3은 본 발명에 따른 MMS 서버에서의 멀티미디어 메시지 전송방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- 26> 발신 단말은 전송하기 위한 멀티미디어 메시지를 작성하여 MMS 서버로 전송한다. 이때 발신 단말이 정지 영상이 포함된 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면, 상기 발신 단말은 포토 MMS 서버(32)에 접속되고, 상기 발신 단말이 동영상에 포함된 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면 동영상 MMS 서버(33)에 접속된다. 상기 전송되는 멀티미디어 메시지에는 수신 단말의 정보 예를 들어 수신 단말의 MIN 정보가 포함된다. 포토 MMS 서버 또는 동영상 MMS 서버가 발신 단말로부터 멀티미디어 메시지를 수신하면(101), MMS 서버는 수신된 멀티미디어 메시지를 미디어 종류별로 분리하여 공통 메시지 저장부(34)의 동일 폴더내에 저장한다(102). 그리고 MMS 서버는 멀티미디어 메시지에 포함된 수신 단말의 MIN 정보를 이용해 가입자 정보 관리 서버로 수신 단말의 사양을 질의한다. 그런 다음 MMS 서버는 가입자 정보 관리 서버로부터 수신 단말의 사양 정보를 수신하여 확인한다(103). 확인 결과, 상기 수신 단말이 발신 단말에서 작성하여 전송한 멀티미디어 메시지를 바로 재생할 수 있는 단말기, 즉 수신 단말과 발신 단말이 동일 사양의 단말기이면(104), 자신의 MMS 서버 주소를 포함시켜, 푸쉬

액세스 프로토콜 서버를 이용해 수신 단말로 메시지 수신 사실을 통지한다(105). 하지만, 수신 단말이 발신 단말에서 작성하여 전송한 멀티미디어 메시지를 바로 재생할 수 없는 단말기, 즉 수신 단말과 발신 단말의 사양이 상이한 경우에는 상기 수신 단말이 접속할 수 있는 다른 MMS 서버의 주소를 포함시켜 수신 단말로 메시지 수신 사실을 통지한다(106). 예를 들어, 전송한 내용을 설명하면 다음과 같다. 스마일 MMS 메시지의 처리가 가능한 발신 단말이 수신 단말로 스마일 MMS 메시지를 전송하는 경우, 발신 단말은 스마일 MMS 서버와 접속되어 메시지를 전송한다. 스마일 MMS 서버는 발신 단말로부터 전송된 스마일 MMS 메시지를 미디어 별로 분리하여 공통 메시지 저장부에 저장한다. 그런 다음, 스마일 MMS 메시지 내에 포함된 수신 단말의 정보를 이용해 수신 단말의 사양을 질의한다. 그런 다음, 질의 결과를 수신하면, 스마일 MMS 서버는 수신 단말이 스마일 MMS 메시지를 재생할 수 있는지 없는지를 확인할 수 있다. 만약 수신 단말이 정지영상이 포함된 멀티미디어 메시지만의 재생이 가능한 포토 MMS 단말이라면, 스마일 MMS 서버는 수신 단말로 메시지 수신 사실을 통지함에 있어, 자신인 스마일 MMS 서버의 주소를 포함시켜 통지하는 것이 아니라 포토 MMS 서버의 주소와 공통 메시지 저장부에 저장된 파일 정보를 포함시켜 수신 단말로 통지한다. 물론 수신 단말이 스마일 MMS 메시지의 처리가 가능한 단말이라면, 자신의 서버 주소와 공통 메시지 저장부에 저장된 파일 정보를 포함시켜 통지한다.

- 27> 이후, 수신 단말은 MMS 서버로부터 수신된 통지 메시지에 따라 MMS 서버에 접속하여, 공통 메시지 저장부로부터 저장된 멀티미디어 메시지를 다운로드 받는데, 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 멀티미디어 메시지는 자신이 재생할 수 없는 메시지이다. 하지만, 자신이 접속한 MMS 서버는 수신 단말이 재생할 수 있는

메시지 형식을 알고 있다. 즉, MMS 서버는 자신이 제공하는 미디어 타입에 적합한 메시지 변환 기능을 구비하고 있다. 그러므로, MMS 서버는 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지를 자신이 이미 구비하고 있는 메시지 변환 기능을 이용해 변환하여 수신 단말로 전송한다(107, 108).

【발명의 효과】

- 8> 상기와 같은 본 발명에 의하면, 수신 단말로 신규 메시지 배달 사실을 통지하면서 각 단말 사양에 따른 멀티미디어 메시지를 제공하는 MMS 서버 주소를 포함시켜 통지함으로써, 상기 수신 단말은 자신의 단말 사양에 적합한 MMS 서버에 접속하여 단말 사양에 관계 없이 어떤 발신 단말로부터 전송된 멀티미디어 메시지라도 모두 수신하여 재생할 수 있다. 또한 본 발명에 의하면 각각의 MMS 서버에 각 단말별 사양에 따른 멀티미디어 메시지 변환 기능 중복 구현하지 않아도 된다. 즉, 스마일 MMS 서버에 포토 MMS 단말을 위해 포토 MMS 처리 기능을 중복 구비할 필요가 없이, 포토 MMS 단말을 바로 포토 MMS 서버에 접속시켜, 포토 MMS 서버에 구비된 기능을 이용해 멀티미디어 메시지를 수신하도록 한다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

제공되는 멀티미디어 메시지의 미디어에 따라 구분되는 것으로; 적어도 하위 버전의 제1 MMS 서버와, 상위 버전의 제2 MMS 서버를 포함하는 시스템에서 멀티미디어 메시지 전송방법에 있어서,

상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 발신 단말로부터 멀티미디어 메시지를 수신하면, 공통 메시지 저장부에 상기 수신된 멀티미디어 메시지를 저장하는 제1 단계;

상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 상기 멀티미디어 메시지의 헤더 내에 포함된 수신 단말 정보를 이용해 상기 수신 단말의 사양을 확인하는 제2 단계;

상기 제2 단계의 확인 결과, 상기 수신 단말이 상기 제2 MMS 서버(또는 제1 MMS 서버)로부터 제공되는 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면, 상기 제2 MMS 서버(또는 제1 MMS 서버)의 주소와 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지 정보를 포함시켜 상기 수신 단말로 새로운 메시지의 도착 사실을 통지하는 제3 단계;

상기 제2 단계의 확인 결과, 상기 수신 단말이 자신이 제공하는 멀티미디어 메시지를 재
생할 수 있는 단말이면, 자신의 주소와 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지 정보를 포함
시켜 상기 수신 단말로 새로운 메시지의 도착 사실을 통지하는 제4 단계; 및

상기 수신 단말의 요구에 의해 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 멀티미디어 메시지를 처리하여 상기 수신 단말로 전송하는 제5 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 메시지 전송방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 각각의 MMS 서버가 상기 발신 단말로부터 전송된 멀티미디어 메시지를 상기 공통 메시지 저장부에 저장함에 있어, 상기 멀티미디어 메시지 내에 포함된 미디어 별로 분리하여 동일 폴더내에 저장하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 메시지 전송방법.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 제5 단계에서,

상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 멀티미디어 메시지의 미디어를 선택적으로 읽어와 상기 수신 단말이 재생할 수 있는 멀티미디어 메시지 형태로 변환시켜 전송하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 메시지 전송방법.

【청구항 4】

제공되는 멀티미디어 메시지의 미디어에 따라 구분되는 것으로, 적어도 하위 버전의 제1 MMS 서버와, 상위 버전의 제2 MMS 서버를 포함하는 시스템에서,

상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 발신 단말로부터 멀티미디어 메시지를 수신하면, 공통 메시지 저장부에 상기 수신된 멀티미디어 메시지를 저장하는 제1 단계;

상기 제1 MMS 서버(또는 제2 MMS 서버)가 상기 멀티미디어 메시지의 헤더 내에 포함된 수신 단말 정보를 이용해 상기 수신 단말의 사양을 확인하는 제2 단계;

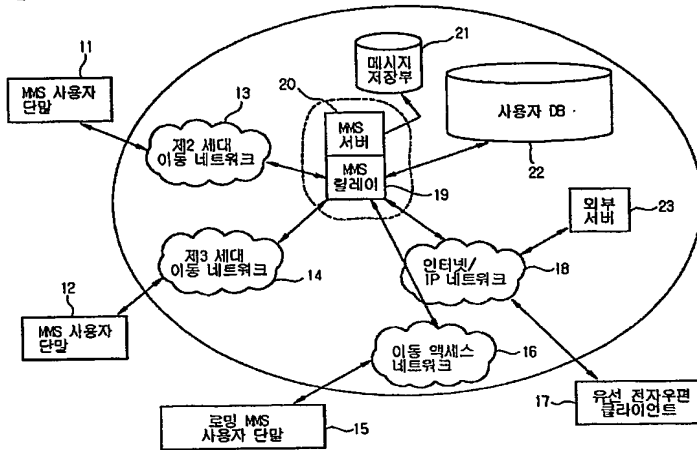
상기 제2 단계의 확인 결과, 상기 수신 단말이 상기 제2 MMS 서버(또는 제1 MMS 서버)로부터 제공되는 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면, 상기 제2 MMS 서버(또는 제1 MMS 서버)의 주소와 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지 정보를 포함시켜 상기 수신 단말로 새로운 메시지의 도착 사실을 통지하는 제3 단계;

상기 제2 단계의 확인 결과, 상기 수신 단말이 자신이 제공하는 멀티미디어 메시지를 재생할 수 있는 단말이면, 자신의 주소와 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 메시지 정보를 포함시켜 상기 수신 단말로 새로운 메시지의 도착 사실을 통지하는 제4 단계; 및

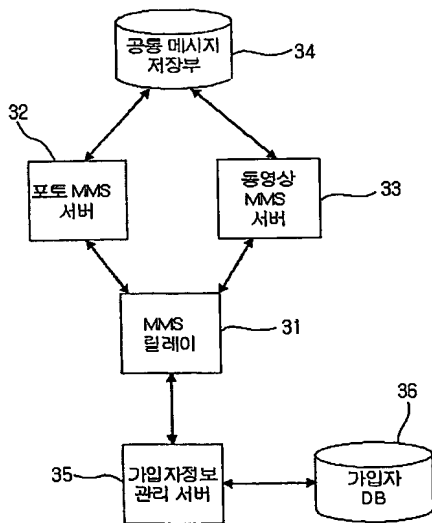
상기 수신 단말의 요구에 의해 상기 공통 메시지 저장부에 저장된 멀티미디어 메시지를 처리하여 상기 수신 단말로 전송하는 제5 단계를 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

【도면】

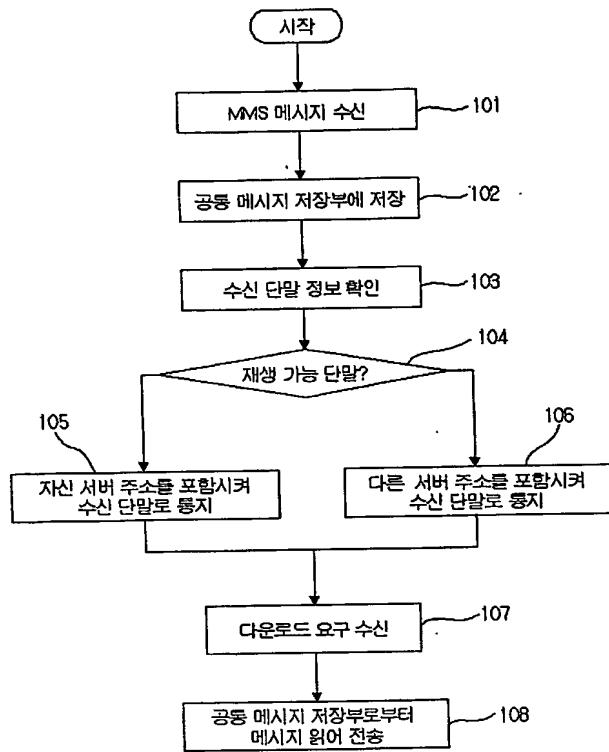
【도 1】



【도 2】



【도 3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.